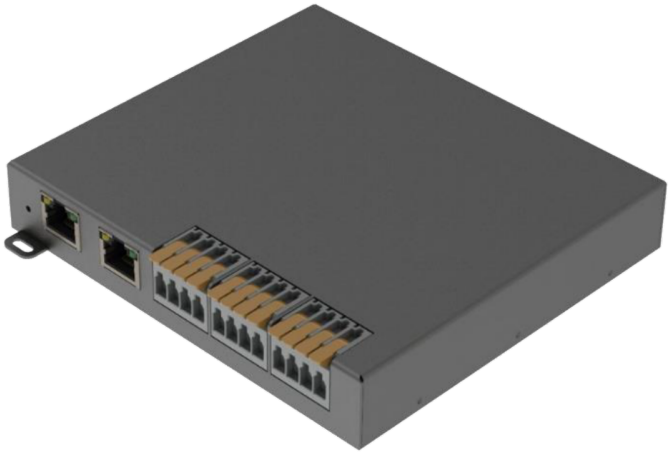
Datenblatt
Smart Lighting Controller



Made
in
Germany

Beschreibung

Der MICROSENS Smart Lighting Controller ist für die Ansteuerung und Kontrolle von bis zu sechs LED-Leuchten konzipiert. Als weitere Funktion überträgt das Gerät Umgebungsdaten, die von bis zu sechs Sensorgeräten wie dem MICROSENS Smart Sensor erfasst werden. Typische Anwendungsbereiche sind die intelligente Steuerung von Licht und Helligkeit in verschiedenen Umgebungen wie Büros, Hotels, Krankenhäusern, Fluren und vielen mehr.

Mehrere Smart Lighting Controller können über den MICROSENS microRTS oder die Smart Director App, die auf einem MICROSENS G6 Switch läuft, verwaltet werden. Optional sammelt der Smart Lighting Controller Umgebungsdaten wie Helligkeit, Bewegung oder Anwesenheit, Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftqualität von bis zu zwei angeschlossenen Sensorgeräten. Die Sensordaten werden über das Netzwerk an die Smart Director App übertragen und können über MQTT als menschenlesbare Ausgabe dargestellt werden oder ins microRTS integriert werden.

Als Mitglied der MICROSENS Smart Building Solutions Familie ist der Smart Lighting Controller ein IP-Netzwerkgerät, das über das IT-Netzwerk mit Power over Ethernet (PoE) versorgt wird. In der neuesten Version ist er in der Lage, als eigenständiger PoE LED-Treiber zu arbeiten, der über externe Tools konfiguriert und anschließend über MQTT gesteuert werden kann.

Eigenschaften

- Eigenständiger PoE++ LED-Treiber mit Dimmfunktion
- Wählbare Dimmfunktionen zur Helligkeitssteuerung über Smart Director oder über MQTT-Befehle
- Manuelles Dimmen, Einstellung des Dimmlevels
- Kommuniziert mit bis zu sechs angeschlossenen Sensorgeräten
- MQTT integriert (publish & subscribe)

© 2024 MICROSENS GmbH & Co. KG, All Rights Reserved

- Messung des LED-Stromverbrauchs

Spezifikationen

Smart Lighting Controller

- Dimmen von LED-Licht
- Verbindung mit MICROSENS Smart Sensor
- Sammlung von Umgebungsdaten, von
  - MICROSENS Smart Sensor: Bewegung, Helligkeit, Temperatur, Feuchtigkeit
- Messung und Erfassung des Stromverbrauchs
- Automatische Kalibrierung der maximalen Leistung für die angeschlossene LED-Leuchte
- Firmware-Update über das Netzwerk
- Versorgung über IT-Netzwerk via PoE++
- Unterstützt IPv6

Anschlüsse

Uplink

- 2x 10/100Base-TX (RJ-45, geschirmt)

LED Interface

- 3x 4 pol-Klemme

Smart Sensor Interface

- RJ-45 (geschirmt)
- Stromversorgung für angeschlossene(n) Sensor(en)

Montage

- Flaches Metallgehäuse mit 2 Befestigungslaschen mit Langloch für 3 mm Befestigungsschrauben
- Zugentlastungslasche für Verbindungskabel zur LED-Leuchte
- 3 SLC’s können für den Einbau in 19"-Racks kombiniert werden und benötigen 1 HE Platz.

Signal-LEDs (RJ45-Ports)

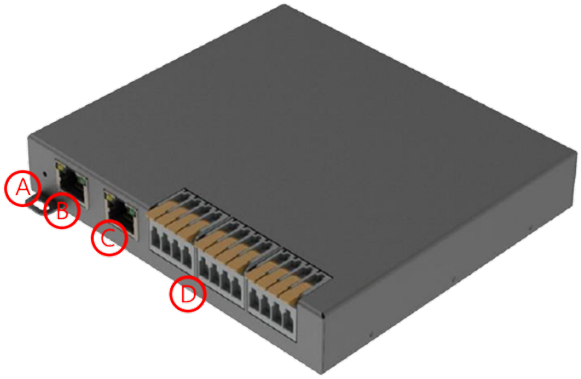
- Netzwerk-Anschluss
  - Gelb: Warten auf TFTP-Verbindung / Heartbeat
  - Grün: TFTP Verbindung hergestellt / Link Up
- Sensor-Anschluss
  - Gelb: TFTP Fehler / Gesendetes Paket zum Sensor
  - Grün: TFTP Traffic / Empfangene Pakete vom Sensor

Stromversorgung

- 1x 10/100Base-TX, PoE++ (PD, max. 90 W) Alternativ (MDI) - 802.3 bt

© 2024 MICROSENS GmbH & Co. KG, All Rights Reserved

Schnittstellen



A	Rest Button
B	Network UpLink Port
C	Smart Sensor Port
D	LED Light Connector

Technische Spezifikationen

Twisted-Pair-Anschluss

Typ

- Fast Ethernet, Dual Speed 10/100Base-TX

Anschluss

- 1 x RJ-45-Anschluss, geschirmt

Kabel

- Twisted-Pair Kabel, Kategorie 5e Impedanz 100 Ohm, typische empfohlene Länge bis zu 15 m

Power-Over-Ethernet

- Powered Device (PD),
  IEEE 802.3bt Klasse 8 (41,2 V), bis zu 90 W,
  unterstützt werden auch die Klassen 3, 4 und 6

Kabellänge

- <10 m Cat. 5 AWG 26, >10 m Cat. 5 AWG 24

Sensoranschluss - MICROSENS kompatibel

Typ

- MICROSENS Smart Sensor kompatibel

Anschluss

- 1 x RJ-45-Anschluss, geschirmt

Zugelassener Sensor

- MICROSENS Smart Sensor MS660222

Anzahl

- bis zu 6 Sensoren (MS660222)

Bus-Abschluss erforderlich (MS660309)

© 2024 MICROSENS GmbH & Co. KG, All Rights Reserved

LED-Schnittstelle

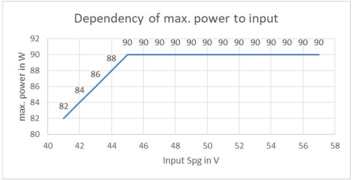
Typ

- Überwachter Stromausgang

Ausgang

- Max. 90W Gesamtverbrauch, max. 1A / Kanal, max. 50W über einen Kanal, 20..50V DC

Limiting factor	U	max I	max P	
max. P=90W	57	1,578947	90	I=max. P/U
	56	1,607143	90	
	55	1,636364	90	
	54	1,666667	90	
	53	1,698113	90	
	52	1,730769	90	
	51	1,764706	90	
	50	1,8	90	
	49	1,836735	90	
	48	1,875	90	
	47	1,914894	90	
	46	1,956522	90	
	45	2	90	
max. I = 2A	44	2	88	P=U*max I
	43	2	86	
	42	2	84	
	41	2	82	



Die maximal verfügbare Ausgangsleistung an der LED-Schnittstelle kann sich mit nunehmender Anzahl der angeschlossenen MICROSENS-Sensoren verringern, typisch 1W/Sensor

Anschluss

- 3x WAGO push-in CLAMP®, 4 poles, 0.2 – 4.0 mm2 (11 – 24 AWG)

Kabellänge

- Max. 3 m zwischen LED und Geräteanschluss

Der Smart Lighting Controller muss von der Stromquelle getrennt werden Quelle getrennt werden, bevor die Lampe. Andernfalls kann die Lampe beschädigt werden.

Schnittstellen

Reset-Taste (intern)

- Kuerzes Drücken (<2 Sek.) = Reset
- Langer Druck (>2 Sek.) = Update Modus
- wenn keine Aktualisierungsdatei innerhalb von 20 Sekunden empfangen wurdee, startet das Gerät normal

Mechanisch

Abmessungen

- 141 x 127 x 24 mm (L x W x H, ohne Anschlüsse)

Gewicht

- Approx. 600 g

Schutzklasse

- IP30

Lieferung / Inhalt

Packungseinheit

- 1 Stk.

Inhalt

- 1x Smart Lighting Controller

© 2024 MICROSENS GmbH & Co. KG, All Rights Reserved

Standards

CE: 2014/35/EU (EMC Richtlinie), 2011/65/EU (RoHS Richtlinie)
REACH: 1907/2006/EC
Sicherheit: EN 60950-1
EMC Emissionen: EN 55015
EMC Immunität: EN 61547

Umweltbedingungen

Temperatur

- Typisch: 25 °C
- Betriebsbereich: 0..+60 °C
- Lagerung: -20..+85 °C

Luftfeuchtigkeit

- 10..90%, nicht kondensierend

Genauigkeit der Leistungsmessung

Bereich

- 0..50 Watt

Ausfall

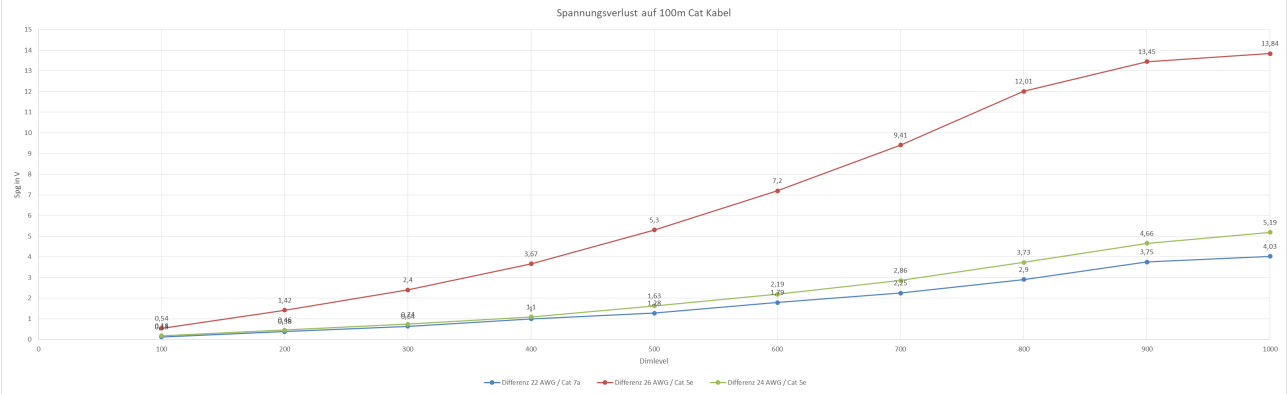
- 4 % des End-of-Scale-Ausfalls (bis zu 2 Watt)

Das Smart Device verwendet das IPv6-Protokoll zur Kommunikation, das IPv4-Protokoll wird nicht unterstützt.

Die Versorgungsspannung muss über der benötigten Led-Spannung liegen.

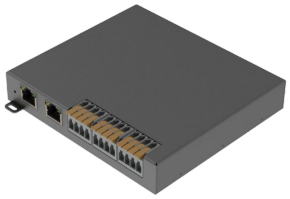
Wir empfehlen, den positiven Stromversorgungsleiter zu erden, um maximalen elektrischen Schutz zu gewährleisten, wie unten beschrieben. Im Falle eines Kurzschlusses des LED-Ausgangs mit anderen Spannungen wird das Risiko einer dauerhaften Beschädigung des Geräts verringert. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlung erhöht das Risiko eines irreparablen Schadens in solchen Fällen.

Leitungs-Verluste

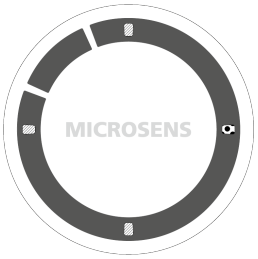
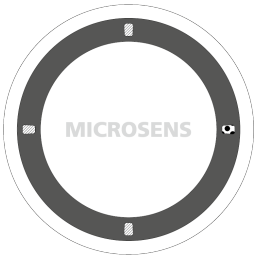


© 2024 MICROSENS GmbH & Co. KG, All Rights Reserved

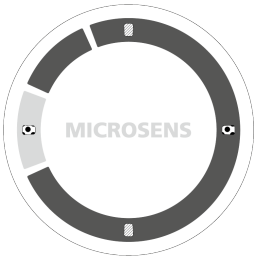
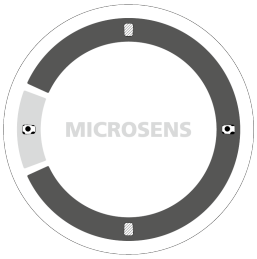
Bestellinformationen

	Beschreibung	Artikel-Nr.
	**Smart Lighting Controller** (kompatibel mit MICROSENS Sensoren) Smart Lighting Controller für NeuronGrid Sensoren (bis zu 6 Sensoren) Netzwerkbetriebener Controller für LED-Beleuchtung Desktop-Format, 1x RJ-45 Buchse für 10/100Base-TX, PoE++ PD Eingang, max.90 W, 1x RJ-45 Buchse für MICROSENS Smart Sensor MS660222, 6x Stromausgang für LED Licht	**MS660104M**

Zubehör

	Beschreibung	Artikel-Nr.
	Smart Sensor NeuronGrid Integrierter Sensor für Helligkeit, Bewegung, Temperatur und Luftfeuchtigkeit; Versorgung über Bus, 2x RJ-45-Buchse für Bus (NeuronGrid-kompatibel) kompatibel mit MS660301M-V4, MS660103M und MS660104M.	**MS660222**
	Smart Radar Sensor for CSLC and SLC's (kompatibel mit MICROSENS Central Smart Lighting Controller MS660301M-V4, Smart Lighting Controller MS660103M und MS660104M)	
	**Smart Radar Sensor (Bluetooth Beacon)** Integrierter Sensor für Helligkeit, Bewegung, Temperatur und Luftfeuchtigkeit, inkl. Bluetooth Beacon; Versorgung über Bus, 2x RJ-45 Buchse für Bus; kompatibel mit MS660301M-V4, MS660103M und MS660104M	**MS660230**
	**Smart Radar Sensor** Integrierter Sensor für Lichtniveau, Bewegung, Temperatur und Luftfeuchtigkeit; Versorgung über Bus, 2x RJ-45-Buchse für Bus; kompatibel mit MS660301M-V4, MS660103M und MS660104M	**MS660230-1**

© 2024 MICROSENS GmbH & Co. KG, All Rights Reserved

	Beschreibung	Artikel-Nr.
	**Smart Radar Sensor (AQI + BLE Beacon)** Integrierter Sensor für Helligkeit, Bewegung, Temperatur und Luftfeuchtigkeit, inkl. VOC-Sensor und Bluetooth Beacon; Versorgung über Bus, 2x RJ-45 Buchse für Bus; kompatibel mit MS660301M-V4, MS660103M und MS660104M	**MS660230-2**
	**Smart Radar Sensor (AQI)** Integrierter Sensor für Helligkeit, Bewegung, Temperatur und Luftfeuchtigkeit, inkl. VOC-Sensor; Versorgung über Bus, 2x RJ-45-Buchse für Bus; kompatibel mit MS660301M-V4, MS660103M und MS660104M	**MS660230-3**
	Smart Matrix Sensor Integrierter Infrarot-Matrixsensor zur Messung der Raumtemperatur. Zusätzliche Sensoren für Umgebungslicht und Luftfeuchtigkeit. RGB-LED-Anzeige. 2x RJ-45 Anschluss (MICROSENS NeuronGrid Bus kompatibel)	**MS660240**
	Smart Sensor Bus Abschlussstecker Abschlusswiderstand für Smart Sensor Bus, 100 Ohm, RJ-45 Stecker	**MS660309**

© 2024 MICROSENS GmbH & Co. KG, All Rights Reserved

Für alle Bestellungen gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB).
[https://www.microsens.com/fileadmin/files/downloads/Impressum/MICROSENS_AVB_DE.pdf]

Haftungsausschluss

Alle Informationen in diesem Dokument werden in der vorliegenden Form bereitgestellt und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

MICROSENS GmbH & Co. KG übernimmt keinerlei Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen, die Eignung für einen bestimmten Zweck oder daraus resultierende Schäden.

Alle hier erwähnten Produktnamen können Marken und/oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

©2024 MICROSENS GmbH & Co. KG, Kueferstr. 16, 59067 Hamm, Germany.

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf weder ganz noch teilweise ohne vorherige schriftliche Genehmigung der MICROSENS GmbH & Co. KG dupliziert, reproduziert, gespeichert oder weiterübertragen werden.

Document ID: DAT-DE-MS660104M-Smart_Lighting_Controller_v1.0

© 2024 MICROSENS GmbH & Co. KG, All Rights Reserved